BIULETYN GAZOWY

MIESIĘCZNIK L·O·P·P·



POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM

OBRONY PRZECIWLOTNICZO GAZOWEJ

TREŚĆ:

ZORGANIZOWANYM I PRZYGOTOWANYM DO OBRONY PRZECIWLOTNICZOGAZOWEJ NIC GROZIĆ NIE BĘDZIE

BIULETYN GAZOWY

MIESIĘCZNIK L. O. P. P.
POŚWIĘCONY ZAGADNIENIOM
OBRONY PRZECIWLOTNICZOGAZOWEJ

ROK V-ty **WARSZAWA, KWIECIEŃ, 1934 ROK** **Nr. 4**

Do naszych Prenumeratorów i Czytelników

Zawiadamiamy, że zmieniony został № konta P. K. O „Biuletynu Gazowego". Obecny № brzmi **20 040.**

Upraszamy jednocześnie o uregulowanie zaległej prenumeraty, celem uniknięcia przerwy w dostarczaniu czasopisma. Wszelkie wpłaty prosimy dokonywać na konto P. K. O. № **20.040.**

Redakcja.

Insp. pożarn. ADAM BIEDROŃ-KALINOWSKI

ORGANIZACJA SŁUŻBY PRZECIWPOŻAROWEJ OBJEKTU

Sprzęt posterunków przeciwpożarowych w objektach składa się z narzędzi przeznaczonych: 1) do gaszenia lub tłumienia pożaru, 2) do burzenia lub odcinania otaczających części objektów lub usuwania ruchomych przedmiotów, a to celem zapobieżenia rozszerzaniu się pożaru i 3) do ratowania osób zagrożonych pożarem.

Zestaw sprzętu posterunku przeciwpożarowego obejmuje:

2 łopaty,

2 duże topory pożarne,

2 wiadra blaszane,

1 prądownicę z odpowiednią ilością węży tłocznych (warunkowo, jeśli do posterunku jest doprowadzony hydrant lub linja wężowa od motopompy lub sikawki),

1 bosak (w zależności od warunków miejscowych),

1 latarnię dużą,

1 drabinę przystawną lekką (w zależności od warunków miejscowych),

3 linki ratownicze.

W miarę potrzeby dodaje się posterunkom przeciwpożarowym w objektach hydronetki wodne i pianowe.

Ponadto każdy członek posterunku winien być wyposażony w maskę przeciwgazową, hełm, pas bojowy z zatrzaśnikiem i gwoździem ratunkowym, topór z ochraniaczem, 2 opatrunki i latarkę podręczną, gwizdek sygnałowy jednotonowy zaś komendanci posterunku w gwizdki dwutonowe.

Przy zaopatrywaniu się w powyższy sprzęt należy kupować narzędzia typowane przez Związek Straży Pożarnych R. P., za wyjątkiem sprzętu takiego, jak łopaty, wiadra, latarnie, które znajdują się w każdym domu lub gospodarstwie.

Sprzęt posterunku przeciwpożarowego winien być zgrupowany razem w jednem miejscu zgóry oznaczonem i tak ułożony, aby można było bez straty czasu potrzebny przedmiot odnaleźć i przenieść do miejsca pracy. Oczywiście miejscem zgrupowania sprzętu posterunku przeciwpożarowego będzie jego rejon działania. Przy wyborze miejsca na sprzęt posterunku pamiętać należy, aby go tak ułożyć, iżby nie tamował ruchu. Np. można go umocować na ścianach poddasza lub klatek schodowych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na przygotowanie środków gaśniczych do gaszenia bomb zapalających i pożarów części budowli lub przedmiotów ruchomych. Głównemi środkami gaśniczemi będą piasek, woda i piana.

Piasek do gaszenia względnie izolowania bomb zapalających i pożarów pochodnych, przygotowujemy w skrzynkach drewnianych, niezbyt dużych, z uchwytami, aby je można było łatwo przenieść z dalszych ubikacyj do miejsca pożaru.

Zamiast skrzynek można zastosować do przechowywania piasku do celów przeciwpożarowych specjalne worki,[1]) sporządzone z juty lub silnego papieru. Po napełnieniu worka piaskiem zalepia się go, przez co piasek jest całkowicie zabezpieczony przed wilgocią. Odpowiednio wlepiony sznurek umożliwia jednem pociągnięciem otworzenie worka. Do przenoszenia worka do miejsca pożaru służą przymocowane z boku uchwyty. Napełniony worek waży 10 kg.; w ten sposób jedna osoba, mając obie ręce wolne, może przenieść jednocześnie dwa worki.

Worek jest usztywniony przez wszycie w jego boki drewnianych usztywniaczy, przez co unika się zaginania się worka przy jego opróżnianu i piasek może być lekko wyrzucony na odległość kilku lub kilkunastu metrów.

Skrzynki lub worki z piaskiem ustawiać należy w miejscach nietamujących ruchu, w odległości kilku metrów jedne od drugich, t. j. w ten sposób, aby bez zbytecznej straty czasu można było w razie potrzeby zgrupować potrzebną ilość skrzynek lub worków z piaskiem w zagrożonym punkcie.

Wodę do gaszenia pożarów pochodnych od bomb zapalających, przygotowujemy w kadziach, beczkach lub t. p. zbiornikach. Jest to najprostszy sposób zapewnienia sobie zapasu wody na wypadek pożaru. Zbiorniki te powinny być rozmieszczone na poddaszech, w klatkach schodowych w taki sposób, aby nie tamowały ruchu. Przy zbiornikach powinny znajdować się czerpadła do wody. Zbiorniki należy zakryć.

Oprócz ruchomych zbiorników wodnych zapewniamy sobie potrzebną do celów gaśniczych wodę przez doprowadzenie sieci wodociągowej do wyznaczonych punktów na poddaszach, przyczem krany wodociągowe zaopatrujemy w półłączniki do węży tłocznych. W ten sposób posterunek przeciwpożarowy objektu może po dołączeniu do hydrantu węży tłocznych posterunku pracować wodą bezpośrednio dostarczaną z sieci wodociągowej. Urządzenie to rozwiązuje sprawę zaopatrzenia wodnego dla celów przeciwpożarowych pod warunkiem, że sieć wodociągowa posiada odpowiednio silne ciśnienie, pozwalające na dopływ wody do hydrantów na górnych kondygnacjach i następnie, że dopływ wody z sieci nie zostanie przerwany na skutek uszkodzenia instalacji wodociągowej, np. przez wybuch bomby kruszącej.

Ponieważ jednak nikt nie może zagwarantować stałego funkcjonowania instalacji wodociągowej zwłaszcza w warunkach o. p. l. g. przeto niezbędnem jest, aby obok instalacji wodociągowej objekt posiadał ruchome punkty wodne.

---

[1]) Gasschutz u. Luftschutz Nr. 2/1934 r.

NIECO O POPULARNEJ LITERATURZE GAZOWEJ

Wojna gazowa — tylko dwa słowa, a ileż grozy i tajemnic kryją one, jakiż to niewyczerpany i bogaty temat. Kto dzisiaj o niej nie pisze: wszyscy, a chyba najwięcej ludzie najmniej do tego powołani. Szczególnie ulubionym tematem z tego zagadnienia są „gazy bojowe", a wraz z niemi chemja tych związków. Słuchacz parotygodniowego kursu informacyjnego obrony przeciwgazowej, na podstawie własnych notatek, często nieścisłych, w najlepszym razie po przeczytaniu kilku popularnych książek z gazoznawstwa, ma wrażenie, że znalazł nowy sposób spopularyzowania tej wiedzy i pisze... Nic też niema w tem dziwnego, że treść tych „dzieł", podręczników, repetytorjów i artykułów jest małowartościowa, a czasami wręcz szkodliwa dla dobra interesów obrony przeciwgazowej państwa.

Niedawno miałem przyjemność przeczytania dwóch takich dzieł. Żeby czytelnik nie posądził mnie o zbyt surową ich krytykę, pozwolę sobie na dosłowne powtórzenie niektórych urywków jednej z tych „prac", a mianowicie z broszury p. t. „Gazy bojowe", napisanej przez pana A. D. na podstawie „najnowszych źródeł".

Oto one:

„Synteza związków trujących nie różni się zasadniczo niczem od syntezy innych związków organicznych, jest wynikiem tego samego rodzaju twórczej pracy, jakiej wymaga synteza nowego barwnika, czy środka leczniczego. W dodatku gazy bojowe wchodzą do tych samych związków organicznych tylko różnych klas i typów. Jako przykład podaję tu własności niektórych ciał trujących lotnych oraz te, które w wojnie światowej były stosowane, jako gazy bojowe, a które wg. swoich własności dzielą się na: drażniące, trujące, duszące i parząco-żrące: a) gazy drażniące działają na oczy, nos i błonę śluzową; b) gazy trujące działają przez płuca na krew i na system nerwowy, wywołując zatrucie; c) gazy duszące działają na płuca i wywołują objawy uduszenia i d) gazy parząco-żrące działają na cały organizm ludzki.

Następnie, po zaznajomieniu czytelnika z tym podziałem gazów bojowych, autor omawia rolę trucizm w wojnie współczesnej.

Gdybym nie miał tej broszury w ręku, a ktoś przeczytałby mi ten urywek, uważałbym to za złośliwą parodję „Muchy" lub „Cyrulika", skierowaną przeciw zapalonym propagatorom obrony przeciwgazowej.

„Stosownie do istoty zatrucia, obserwowane wypadki można przedewszystkiem podzielić według źródeł trucizny na: 1) zatrucia przez powietrze, 2) zatrucia wskutek zanieczyszczeń skóry i 3) zatrucia przez przewód pokarmowy.

Z tych trzech rodzajów zatruć ostatni odgrywa w chwili obecnej drugorzędną rolę, ponieważ bezpośrednie zanieczyszczenie środków spożywczych wraz z zatruciem obserwowano jedynie przy użyciu iperytu, a w razie używania w przyszłej wojnie większej, niż dotychczas, ilości związków arsenowych, mogą zdarzyć się wypadki zatrucia pewnych niewielkich zbiorników wody, jak to stawów i studni przez bezpośrednie padanie do nich pocisków ze sternitami, które łatwo rozkładają się w obecności wody z powstaniem innych niedrażniących, lecz również trujących substancyj. Ponieważ ani maski przeciwgazowe, ani przyrządy izolacyjne nie są w stanie zapobiec skutkom zatrucia środkami, działającemi na skórę lub przez skórę, która w tym wypadku może nawet nie podlegać poważniejszym zmianom, nic więc dziwnego, iż powstało mniemanie, że właśnie „król gazów bojowych", iperyt, który jest typowym środkiem tego rodzaju, przyśpieszył koniec wojny.

Niemcy musieli uznać się za pokonanych wobec morza iperytu, którym zalewali front sojusznicy, przedewszystkiem zaś Amerykanie. W ostatniej chwili do iperytu przybył luizyt, który zdawał się być jeszcze straszniejszym w swych działaniach".

Opisy własności fizycznych i chemicznych poszczególnych gazów bojowych, jakie podaje autor, roją się od niedokładności i rażących błędów. Szczególne upodobanie ma autor do zaznajamiania czytelników z najrozmaitszemi metodami produkcji gazów bojowych. Czyż te wiadomości są potrzebne przeciętnemu obywatelowi. Poco niepotrzebnym balastem obarczać pamięć; obronie przeciwgazowej żadnej korzyści to nie przyniesie.

A teraz kilka urywków z zagadnień obrony i ratownictwa przeciwgazowego w ujęciu autora tej broszury.

Uniwersalny pochłaniacz, który ma zabezpieczać obywatela przed wszelkiemi truciznami przyszłej wojny gazowej.

„Zapas mieszaniny dla zabezpieczenia przed całym szeregiem lotnych związków.

(Wg. broszury: Ćwiczenia w syntezie lotnych trucizn bojowych — dr. A. Korczyński. Warszawa 1926 r.).

Dla najprostszych przypadków wystarcza ten sposób napełniania sączka: 10 warstw gazy hygroskopijnej nasycano roztworem, składającym się z następujących składników:

Oleju rycynowego	100 g.
Alkoholu 95%	75 g.
Ługu sodowego 50%	10 g.
Gliceryny 28 Be	10 g.

podczas, gdy dziesięć zewnętrznych warstw gazy napawano następującą mieszaniną:

Formaliny 37%	35 g.
Amonjaku 20%	25 g.
Gliceryny	20 g.
(załączonych dla wytworzenia równoważnej ilości urotropiny).	
Sulfanilanu sodowego	10 g.
Siarczanu niklowego	20 g.
Węglanu sodowego	9 g.
Wody	20 g

Pierwsza mieszanina zabezpiecza od chloru, chlorku oraz bromku, benzylu i ksylilu, kwasu chloromrówkowego, akroleiny etc.".

Wprost niedowiary jest określenie, jakie autor podaje dla węgla aktywowanego.

„Zastosowanie związków arsenowych zmusiło do ulepszenia metody ochronnej w następujący sposób: jedną warstwę tworzył t. zw. aktywowany węgiel, (ob.) grudki, utworzone z mieszaniny 20 cz. tlenku cynkowego, 15 cz. węglanu sodowego, 15 cz. węgla sproszkowanego, 5 cz. wodorotlenku sodowego i 5 cz. nadmanganianu potasowego, którą to mieszaninę, zarobioną wodą na ciasto, śrutuje się i suszy".

A oto spis najniezbędniejszych przyrządów, które należy zawsze mieć w pogotowiu, celem niesienie pomocy zagazowanym:

„1. Narzędzia: (Rurka Bellocque'a). Przyrząd tlenowy; (Narzędzia do puszczania krwi).

Szpryca Record'a na 2 ctm^3. Rozpylacz parowy. Termometr medyczny. Nożyczki do operacyj ocznych".

Chociaż nie jestem lekarzem, wątpię jednak, aby te „narzędzia" były konieczne przy udzielaniu zagazowanym pierwszej pomocy lekarskiej.

Chyba dosyć przykładów, żeby wyrobić sobie dokładne zdanie o wartości tej broszury. A przecież takich książek jest u nas daleko więcej. Nie chcę już wspominać o innym znów podręczniku, który w ostatnich latach rozszedł się w ilości kilkunastu tysięcy egzemplarzy.

Książki tego rodzaju niweczą pracę naszą nad wyszkoleniem społeczeństwa w obronie przeciwgazowej, a w przyszłości mogą wywrzeć zgubny wpływ na przebieg akcji i obrony kraju. Przed taką literaturą musimy bronić społeczeństwo.

Do tego prowadzą dwie drogi: albo musi być wprowadzona cenzura literatury pośrednio lub bezpośrednio dotyczącej interesów obrony państwa, która ukróci ten „wyścig gazowy", albo odnośne władze i instytucje społeczne[1]) stale będą podawały do wiadomości ogółu spisy książek zaleconych do użytku instruktorów obrony przeciwlotniczo-gazowej.

inż. K.

[1]) Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej uregulowała tę doniosłą i ważną dla przygotowania społeczeństwa sprawę okólnikiem Nr. 200 z dnia 18 grudnia 1933 r.

O P L G Z A G R A N I C Ą

ORGANIZACJA OBRONY PRZECIWLOTNICZO-GAZOWEJ

NIEMCY.

Wyszkolenie i wyposażenie drużyn w zakładach przemysłowych.

Dr. Marcin Nathusius, przewodniczący głównego wydziału o. p. l. g. Państwowego Związku Przemysłu Niemieckiego.

(Gasschutz u. Luftschutz, Nr. 2, luty 1934 r.).

Wyszkolenie drużyn zakładów przemysłowych może się odbywać na kursach urządzanych przez Państwowy Związek Obrony Powietrznej albo na kursach Państwowego Związku Przemysłu Niemieckiego (R.L.B.). W pierwszym rzędzie należy przeszkolić komendantów objektów i drużyn, którzy byliby później w stanie zająć się szkoleniem członków drużyn. Daty personalne i kwalifikacje komendantów objektów, drużyn jak również członków drużyn należy prowadzić w specjalnych kartotekach. Wyszkolenie dzieli się na trzy części: teoretyczne, praktyczne i specjalne.

Wyszkolenie teoretyczne polega na podawaniu ogólnych wiadomości z o. p. l. g., przyczem każdy musi zapoznać się z działaniem chemicznych środków bojowych i z zasadami obrony przeciwgazowej. Kursy teoretyczne należy co pewien czas powtarzać.

Ogólne przeszkolenie praktyczne jest dla wszystkich drużyn jednolite i bywa przeprowadzane przez komendantów drużyn pod nadzorem komendanta objektu. Polega ono początkowo na pierwszych ćwiczeniach z maskami przeciwgazowemi i pierwszych próbach w komorze gazowej. Następnie przychodzą wolne ćwiczenia w maskach na powietrzu, urządzane przy każdej pogodzie za dnia i w nocy. Te ćwiczenia trwają około 2 tygodni po 1 godzinie dziennie. Zakończenie kursu stanowią ćwiczenia z ratownictwa, przeprowadzane w pomieszczeniach ciemnych i zagazowanych.

Wyszkolenie specjalne ma za zadanie wyszkolić członków poszczególnych drużyn. Zaczyna się od wyszkolenia komendantów drużyn przez komendanta objektu na podstawie dokładnie opracowanych dla każdej drużyny instrukcyj działania. Oprócz instrukcji działania swej drużyny otrzymuje każdy komendant drużyny dokładny plan zakładu przemysłowego. Wyszkolenie drużyn prowadzą ich komendanci. Część teoretyczna ogranicza się do przerobienia i objaśnienia instrukcji drużyny, poczem rozpoczyna się szkolenie praktyczne, początkowo bez masek, później w maskach.

Zakłady przemysłowe mogą posiadać następujące oddziały: policję zakładową, oddziały meldunkowe, oddziały obserwacyjno-rejestracyjne, straż porządkową, pogotowie techniczno-instalacyjne, pogotowie techniczno-budowlane, pogotowie przeciwpożarowe, drużyny odkażające, rozpoznawcze i ratownicze.

POGOTOWIA TECHNICZNO-INSTALACYJNE.

Drużyny te składają się z fachowców i mają za zadanie usuwanie uszkodzeń przewodów gazowych, wodociągowych, parowych i innych, naprawę kabli i t. p. Wyszkolenie polega przedewszystkiem na tak dokładnem zapoznaniu się z położeniem każdego przewodu, kabla, zaworu, szybra i wyłącznika, że mogą one zostać odnalezione nawet bez pomocy światła.

Następnie muszą wszyscy nauczyć się spełniać swe czynności w maskach przeciwgazowych.

POGOTOWIA TECHNICZNO-BUDOWLANE.

Składają się one również z fachowców i są przeznaczone do usuwania uszkodzeń budowlanych i komunikacyjnych. Należy zwrócić szczególną uwagę na sprawną pracę przy spawaniu i przecinaniu w maskach przeciwgazowych.

POGOTOWIA PRZECIWPOŻAROWE.

Głównem zadaniem wyszkolenia jest tutaj gaszenie pożarów w maskach przeciw-gazowych i gaszenie bomb zapalających. Każdy zakład przemysłowy musi posiadać przynajmniej jedną drużynę przeciwpożarową. Komendant drużyny przechodzi 2-miesięczny kurs w zawodowej straży pożarnej. Otrzymuje on w tym celu urlop na czas trwania kursu. Wyszkolenie drużyny może objąć komendant, jednakże jest wskazane, aby kilku członków drużyny odbyło 4-tygodniowe przeszkolenie w straży zawodowej. Wielkie zakłady przemysłowe powinny zaangażować na komendantów drużyn zawodowców. Do drużyn nie mogą należeć pracownicy, którzy już są członkami innych ochotniczych straży pożarnych. Wyszkolenie dobrej drużyny trwa przynajmniej rok.

DRUŻYNY (PATROLE) ROZPOZNAWCZE.

Działalność drużyn rozpoznawczych opiera się na zmyśle powonienia. Wobec tego członkami drużyn mogą zostać tylko osoby o bardzo czułem powonieniu. Wyszkolenie odbywa się na specjalnych kursach, urządzanych przez Państwowy Związek Przemysłu Niemieckiego. Wyszkolenie trwa kilka miesięcy i obejmuje naukę o chemicznych środkach bojowych w szerszym zakresie.

DRUŻYNY ODKAŻAJĄCE.

Teoretyczne wyszkolenie może się odbyć albo na kursach Państwowego Związku Przemysłu Niemieckiego, albo na wykładach odpowiednio wyszkolonego komendanta drużyny. Praktyczne ćwiczenia przeprowadza się na terenie zakładu przemysłowego. Przedewszystkiem przyzwyczaja się do pracy w ubraniach ochronnych i maskach. Następnie ćwiczy się odkażanie terenu, budynków, żywności, ludzi i zwierząt. Każde ćwiczenie musi być zakończone wzajemnem odkażaniem członków drużyny i odkażaniem sprzętu. Wyszkolenie drużyny trwa kilka miesięcy.

DRUŻYNY RATOWNICZE.

Wyszkolenie drużyn przeprowadza albo Czerwony Krzyż, albo lekarz specjalista z dziedziny ratownictwa przeciwgazowego. Czynni członkowie Czerwonego Krzyża nie mogą należeć do drużyn ratowniczych. Wyszkolenie obejmuje: anatomję, zakładanie opatrunków, pierwszą pomoc przy zatruciach chemicznemi środkami bojowemi, transport chorych. Czas trwania kursu 2 miesiące, poczem dalsza nauka i ćwiczenia na terenie zakładów przemysłowych: razem 4 miesiące.

Niezależnie od obowiązujących dla członków wszystkich drużyn ćwiczeń w maskach przeciwga-

zowych, należy w każdej drużynie przeszkolić kilku ludzi w obchodzeniu się z aparatami tlenowemi i przyzwyczaić do wykonywania w nich swych czynności. Dotyczy to szczególnie drużyn ratowniczych, rozpoznawczych, odkażających i pogotowi przeciwpożarowych, które mogą się znaleźć w atmosferze tlenku węgla.

ĆWICZENIA DRUŻYN.

O wartości wyszkolenia przekonywuje się komendant objektu na ćwiczeniach drużyn i na ćwiczeniach o. p. l. g. całego zakładu. Ćwiczenia polegają na:

alarmowaniu drużyn,

współdziałaniu drużyn,

ćwiczeniach z komendantami drużyn (gry),

ćwiczeniach poszczególnych drużyn z załogą bierną.

Wyposażenie drużyn zależy w dużej mierze od zadań, które mogą je oczekiwać. Ponieważ zadania te są ściśle związane z zakresem działalności i rozmiarem danego przedsiębiorstwa przemysłowego, przeto jednolite uregulowanie kwestji wyposażenia i kosztów dla wszystkich zakładów przemysłowych nie jest możliwe. Autor podaje przykład stanu liczebnego drużyn i ich wyposażenia wraz z kosztorysem dla zakładu przemysłowego, zatrudniającego 1500 robotników:

policja zakładowa	10 ludzi
oddział meldunkowy	10 „
oddział obserwacyjno-rejestracyjny	8 „
straż porządkowa	14 „
pogotowie techniczno-instalacyjne	27 „
pogotowie techniczno-budowlane	20 „
pogotowie przeciwpożarowe	40 „
drużyna odkażająca	10 „
drużyna rozpoznawcza	4 „
drużyna ratownicza	40 „
razem	183 ludzi

Policja zakładowa (Werkpolizei):

10 kompletnych masek przeciwgazowych
10 opasek
10 ślepych latarek elektrycznych
20 opatrunków indywidualnych
10 egzemplarzy instrukcji drużyny
10 egzemplarzy wskazówek obrony przeciwgazowej.

Cena zestawu około 310.— RM.

Oddział meldunkowy (Nachrichtentrupp):

10 kompetnych masek przeciwgazowych
10 opasek
10 ślepych latarek elektrycznych
10 hełmów stalowych
20 opatrunków indywidualnych
10 egzemplarzy instrukcji drużyny
10 egzemplarzy wskazówek obrony przeciwgazowej.
5 rowerów.

Cena zestawu około 735.— RM.

Oddział obserwacyjno-rejestracyjny (Wächter im Gelände):

8 kompletnych masek przeciwgazowych
8 hełmów stalowych
8 opasek
8 ślepych latarek elektrycznych
16 opatrunków indywidualnych
8 egzemplarzy instrukcji drużyny
8 egzemplarzy wskazówek obrony przeciwgazowej

Cena zestawu około 330.— RM.

Straż porządkowa (Ordner):

14 kompletnych masek przeciwgazowych
14 opasek
14 ślepych latarek elektrycznych
28 opatrunków indywidualnych
14 egzemplarzy instrukcji drużyny
14 egzemplarzy wskazówek obrony przeciwgazowej.

Cena zestawu około 385.— RM.

Pogotowie techniczno-instalacyjne (Störungstrupp)

27 kompletnych masek przeciwgazowych
1 aparat tlenowy
2 aparaty przeciwczadowe
27 opasek
10 ślepych latarek elektrycznych
54 opatrunki indywidualne
27 egzemplarzy instrukcji pogotowia
27 egzemplarzy wskazówek obrony przeciwgazowej.

Cena zestawu około 1215.— RM.

1 mały wózek narzędziowy, zawierający:
1 imadło saperskie
1 komplet gwintownic
1 komplet narzędzi do cięcia
1 kątnik
narzędzia (młotki, cęgi, dłuta, piłki), materjał naprawczy.

Cena zestawu około 360.— RM.

1 mały wózek narzędziowy, zawierający:
1 szczypce uniwersalne
1 krajarkę dźwigarową
1 cęgi krągłe
1 nóż kablowy
różne klucze mutrowe i śrubowniki
1 piłę
1 parę nożyc do kabla
1 parę rękawic gumowych
1 parę butów gumowych
różny materjał naprawczy.

Cena zestawu około 135.— RM.

Pogotowie techniczno-budowlane (Wiederherstellungstrupp):

20 kompletnych masek przeciwgazowych
20 opasek
5 ślepych latarek elektrycznych
40 opatrunków indywidualnych
20 egzemplarzy instrukcji pogotowia
20 egzemplarzy wskazówek obrony przeciwgazowej.
Cena zestawu około 550.— RM.
1 mały wózek narzędziowy, zawierający:
1 ruchomy przecinak palnikowy
6 rydli
10 łopat
6 oskardów
4 taczek
3 ubijaki
materjał do podpierania budynków, narzędzia (młotki, cęgi, drut, liny, łomy).
Cena zestawu około 660.— RM.

Pogotowie przeciwpożarowe (Werkfeuerwehr, einschl. Brandwachen):

40 kompletnych masek przeciwgazowych
2 aparaty tlenowe
2 aparaty przeciwczadowe
40 hełmów strażackich
40 pasów strażackich
40 linek strażackich
40 gwizdków
10 ślepych latarek elektrycznych
80 opatrunków indywidalnych
40 egzemplarzy instrukcji pogotowia
40 egzemplarzy wskazówek obrony przeciwgazowej.
Cena zestawu około 3900.— RM.
1 wóz narzędziowy z małą przenośną motopompą, drabinami, prądownicami i rurami hydrantowemi oraz narzędziami, jak: toporki, łopaty, piły i oskardy
5 gaśnic ręcznych
1 hydropult
1 lampa wietrzna (burzówka)
10 pochodni smołowych
10 pochodni magnezjowych
10 łopat
10 wiader emeljowanych
piasek.
Cena zestawu około 4010.— RM.

Drużyna odkażająca (Entgiftungstrupp):

10 kompletnych masek przeciwgazowych
2 aparaty tlenowe
10 kompletów ubrań ochronnych z rękawicami i butami
10 ślepych latarek elektrycznych
10 egzemplarzy instrukcji drużyny
10 egzemplarzy wskazówek obrony przeciwgazowej.
Cena zestawu około 2125.— RM.
1 ręczny wózek do skrapiania
1 wózek narzędziowy, wyposażony w:
1 skrzynię na odkażalniki chemiczne
6 mioteł
6 łopat
6 wiader
2 taczek
1 hydropult z dyszą.
Cena zestawu około 365.— RM.

Drużyna rozpoznawcza (Gasspürer):

4 kompletne maski przeciwgazowe
2 aparaty tlenowe
4 komplety ubrań ochronnych z rękawicami i butami
4 ślepe latarki elektryczne
4 egzemplarze instrukcji drużyny
4 egzemplarze wskazówek obrony przeciwgazowej.
20 żółtych chorągiewek.
Cena zestawu około 1280.— RM.

Drużyna ratownicza (Werk-Sanitätstrupp):

40 kompletnych masek przeciwgazowych
2 aparaty tlenowe
2 aparaty przeciwczadowe
40 pasów z torbami podręcznemi z zawartością
5 manierek z płynem orzeźwiającym
2 linki kierunkowe
40 opasek
10 ślepych latarek elektrycznych
40 egzemplarzy instrukcji drużyny
40 egzemplarzy wskazówek obrony przeciwgazowej
40 egzemplarzy specjalnych wskazówek obchodzenia się z zagazowanymi.
Cena zestawu około 2400.— RM.
8 noszy z pasami, kocami i szynami w torbach
5 rydli
5 oskardów
2 piły
2 wielkie skrzynie z materjałem opatrunkowym.
Cena zestawu około 570.— RM.

Koszt ogólny wyposażenia wszystkich drużyn, pogotowi i oddziałów zakładu przemysłowego, zatrudniającego 1500 robotników, wynosi około 19.330.— RM.

Wydatek ten będzie tylko ułamkiem ogólnej sumy wydatków, które poniesie, wg. autora, zakład przemysłowy dla przygotowania własnej skutecznej obrony przeciwlotniczo-gazowej. Pomimo wynikającego stąd wysokiego obciążenia finansowego, są one konieczne, jeśli się weźmie pod uwagę, że bezpieczeństwo zakładów będzie zależne wyłącznie od własnych wysiłków.



Rys. 1. — Odkażanie ulicy.

Ćwiczenia o. p. l. g. w przemyśle.

Draeger-Hefte Nr. 170, 1934 r.

Ćwiczenia o. p. l. g. na terenie fabryki kabli i lin stalowych Felten & Guillaume, Kolonja—Mühlheim i na terenie sąsiadującej z fabryką dzielnicy miasta zostały wprawdzie przeprowadzone 29 listopada 1933 r., jednakże sprawozdanie ukazało się dopiero w lutym b. r.

Ćwiczenie miało za zadanie wypróbować i przedstawić licznym gościom ścisłe współdziałanie trzech czynników obrony: władz administracji ogólnej, organizacji przemysłowej i samoobrony ludności.

Powołany przez władze personel służby obs.-meldunkowej zajmuje swe posterunki. Działanie posterunków, central obserwacyjno-meldunkowych oraz alarmowych zostało szczegółowo przerobione praktycznie i teoretycznie. Alarm przeprowadzono w poszczególnych rejonach o. p. l. g. Ulice zostały zamknięte dla ruchu, przechodnie skierowani do schronów zbiorowych, drużyny odkomenderowane do przeprowadzenia poszczególnych zadań. Ta część ćwiczenia objęła cały aparat urzędowy począwszy od prezydenta policji, aż do komendanta rejonu.

Komendant o. p. l. objektu przemysłowego otrzymuje z centrali alarmowej meldunek o niebezpieczeństwie napadu i podaje go zapomocą syreny pracownikom swego zakładu. Czynna część załogi fabrycznej, ugrupowana w poszczególne drużyny, udaje się na miejsca zgóry wyznaczone. *Reszta pracuje dalej.*

Właściwy alarm lotniczy zostaje podany przez wielokrotne sygnały syren we wszystkich budynkach zakładów. Teraz ustaje praca i t. zw. bierna część załogi zostaje zaprowadzona do schronów i pomieszczeń uszczelnionych. Przewody gazowe, parowe i elektryczne zostają zamknięte, czynne pozostają tylko najkonieczniejsze. Następuje napad samolotów nieprzyjacielskich i bombardowanie. Poszczególne posterunki obs.-rejestracyjne podają zauważone wybuchy zapomocą telefonu względnie przez gońców. Komendant objektu wydaje dyspozycje drużynom technicznym, pożarnym i ratowniczym. M. in. zostaje przeprowadzone odkopanie zawalonego schronu i ratowanie załogi. Po odwołaniu alarmu ćwiczą drużyny odkażające.

Po zakończeniu ćwiczenia na terenie przemysłowym zostało zademonstrowane odkażanie ulic przez zmotoryzowane drużyny zakładów oczyszczania miasta (rys. 1). Osobno odbyły się: pokaz zabezpieczania niewybuchów oraz zwiedzanie wzorowych schronów piwnicznych i uprzątniętych strychów.

Ćwiczenia, które były poprzedzone wykładem dyrektora fabryki i prezydenta policji, zostały zakończone dłuższem omówieniem wyników.

ITALJA.

Obrona przeciwlotniczo-gazowa miast.

Attilio Izzo.

L'Ala d'Italia, Medjolan, luty 1934.

Z ostatnich ćwiczeń obrony przeciwlotniczej, przeprowadzonych w Turynie i Medjolanie, Centralny Międzymin. Komitet obrony przeciwlotniczej wyciągnął wniosek, że kierownictwo o. p. l. g. biernej powinno znajdować się w rękach tylko jednej instytucji, ludność zaś powinna nietylko słuchać, ale i pomagać władzy w walce z niebezpieczeństwem lotniczem.

Na pierwsze miejsce wysuwa się zagadnienie ewakuacji ludności cywilnej i pozostawienie tylko takiej ilości, która jest niezbędna dla prawidłowego funkcjonowania fabryk i instytucyj. Tę pozostającą ludność należy traktować narówni z armją walczącą w pierwszej linji.

Obrona bierna dużych miast wymaga przedewszystkiem:

a) przystosowania budowy miast do wymagań obrony przeciwlotniczo-gazowej,

b) urządzenia sygnalizacji alarmowej,

c) dokładnego osłaniania świateł w nocy,

d) organizacji oddziałów specjalnych (straż pożarna i Czerwony Krzyż).

Pozatem należy przygotować dla ludności cywilnej maski przeciwgazowe i schrony oraz aparaty do utworzenia zasłon dymowych nad miastem.

Budownictwo miast powinno być przystosowane do wymagań obrony, stare domy ulegałyby stopniowo przebudowie, zgodnie z planem, opracowanym przez Międzyministerjalny Komitet. Plan ten przewiduje jak najmniejsze zastosowanie materjału palnego, t. zn. całkowite usunięcie z budownictwa drzewa oraz jak najszersze zastosowanie żelazo-betonu, dekoncentrację zbiorników gazu i insta-

lacyj użyteczności publicznej. Wszelkie przewody wody, gazu i światła należy zabezpieczyć od możliwego ataku, dbając jednocześnie, aby w razie uszkodzenia straty jednak były najmniejsze. Schrony należy budować tak, aby w czasie pokoju nie stały bezużytecznie.

Sygnał alarmu należy podawać zapomocą syreny, której dźwięk powinien być znany ludności i łatwo odróżniany od innych.

Największą troskę stanowi gaszenie świateł; ćwiczenia w Turynie wykazały, że pomimo zastosowania się ludności do rozporządzenia władz, pewne nieszczelności pozwoliły jednak lotnikom rozpoznanie Turynu z odległości 35 km.; najlepszą obroną jest kompletna ciemność.

Pozatem należy bardzo dokładnie opracować plan działalności straży pożarnych, akcję odkażania i t. p.

Najgłówniejsze Państwa Europy		Niemcy	Anglja	Italja	Francja	Polska	Rosja
Liczba ludności w miljonach		65	45	41	42	32	165
Miasta o ludności powyż. 300.000	ilość mieszkańc.	15,5	10,5	4,8	4,3	1,8	6
	ilość miast	23	11	7	3	2	8
% ludności która prawdopodobnie ucierpi w razie ataku		24	22,5	11	11	6	3

Tabelka podaje obrazowo, jaki procent ludności ucierpi przy ataku lotniczo-gazowym, gdyż z reguły atak taki będzie odbywał się przeważnie na większe skupienia ludności.

BELGJA.

Przygotowania o. p. l. g. biernej.

Il Contro Aereo, 10.II.1934 r.

Obrona przeciwlotniczo-gazowa w Belgji składa się z obrony przeciwlotniczej wojskowej (Défense Terrestre Contre aérienne) i obrony cywilnej, której zadaniem jest ewakuacja terenów, maskowanie, ratownictwo i akcja przeciwpożarowa.

Prócz tego istnieje Służba Obrony Przeciwgazowej (Service de Protection contre Gas), opiekująca się zarówno wojskiem, jak i całą ludnością kraju.

Wreszcie jest Służba Mobilizacji Narodowej (Service de Mobilisation Nationale), zajmująca się m. i. badaniem sposobów obrony przeciwlotniczej.

Obok tych instytucyj urzędowych istnieje i współdziała z niemi ściśle Belgijski Czerwony Krzyż.

Na podstawie odpowiedniej umowy należą do Czerwonego Krzyża następujące zadania:

a) wychowywanie społeczeństwa zapomocą regularnych kursów, przeprowadzanych w 220 oddziałach Czerwonego Krzyża, wygłaszanie odczytów, opracowywanie artykułów prasowych, oraz wydawanie „Instrukcyj obrony ludności cywilnej przed gazami trującemi".

b) kursy i ćwiczenia pielęgniarzy, kursy dla lekarzy i aptekarzy, wyznaczanie już w czasie pokoju ludzi do obsługi zagazowanych w szpitalach i punktach ratowniczych, popieranie wydawnictw z dziedziny przeciwgazowej,

c) składy główne i miejscowe sprzętu pomocy przeciwgazowej, ewidencja lokali, nadających się do zbierania zagazowanych oraz punktów ratowniczych.

TECHNIKA OBRONY PRZECIW-LOTNICZO-GAZOWEJ

NIEMCY.

Schrony w górnictwie.

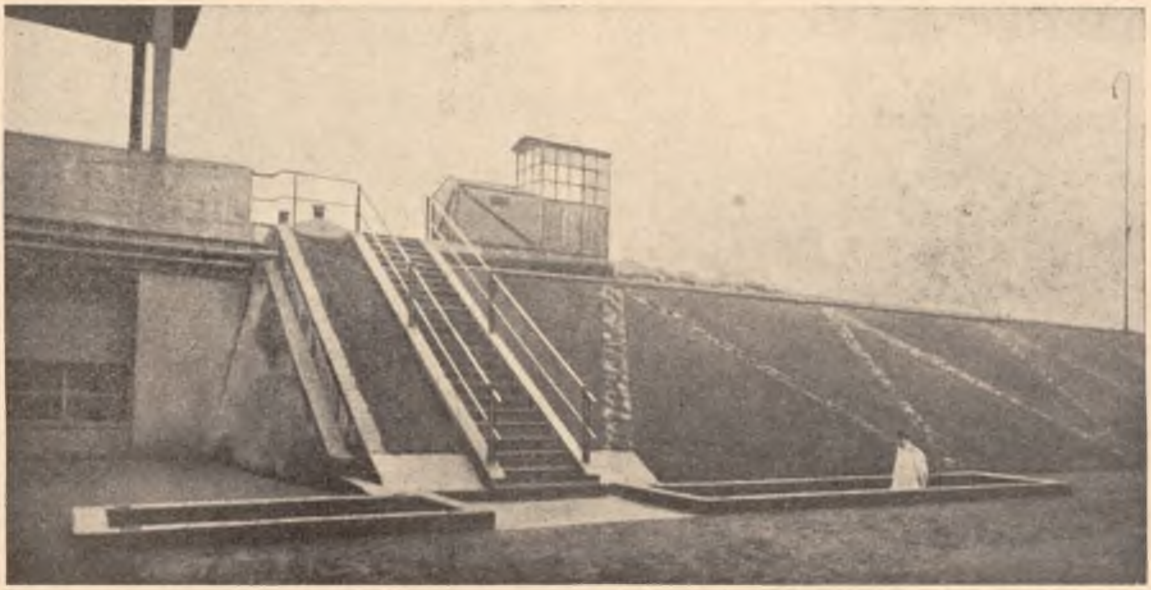
C. v. Hoff.

Draeger-Hefte Nr. 170, 1934 r.

Załoga kopalni dzieli się na dwie części: jedna pracuje pod ziemią, druga na powierzchni. Do tego podziału należy przystosować przygotowanie obrony przeciwlotniczo-gazowej. Załoga pracująca pod ziemią nie potrzebuje naogół obawiać się skutków bomb burzących, odłamków pocisków i fali eksplozji — głównem niebezpieczeństwem są dla niej bomby gazowe. Natomiast wszyscy pracujący na



Rys. 2. — Schematyczne rozmieszczenie schronów.



Rys. 3. — Wejście do schronu zbudowanego pod nasypem.

powierzchni ziemi są w najwyższym stopniu narażeni zarówno na działanie bomb burzących, odłamkowych, zapalających, jak i gazowych. Z tego wynika, według autora, konieczność budowy schronów przeciwlotniczych dla naziemnych pracowników kopalń, któreby zabezpieczały przed odłamkami bomb, falą eksplozji oraz przed działaniem bomb gazowych i zapalających.

W zależności od istniejących możliwości wyzyskania budynków kopalni na schrony i pomiesz-



Rys. 4. — Stary zbiornik po benzolu przed przeróbką i zasypaniem.



Rys. 5. — Wejście do schronu, urządzonego w sta- ym zbiorniku po benzolu.

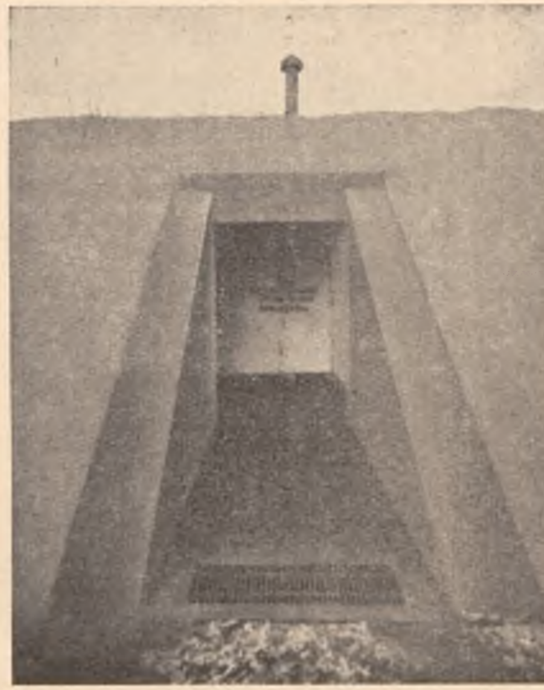
czenia uszczelnione, autor rozróżnia trzy kategorje schronów (rys. 2):

1. na powierzchni ziemi,
2. nad powierzchnią ziemi,
3. pod powierzchnią ziemi.

W pierwszym rzędzie należy wyzyskać znajdujące się na każdej kopalni piwnice, sztolnie, nasypy (rys. 3), stare magazyny i t. p.,, których przeróbkę dla celów o. p. l. g. można uskutecznić niewielkim nakładem kosztów.

Przy budowie schronów należy wyzyskać przedewszystkiem nasypy, wały i tamy, pod któremi zakłada się szerokie chodniki adoptując je w odpowiedni sposób.

Bardzo dobre usługi oddają, wg. autora, stare kotły parowe i destylacyjne oraz stare rezerwoary np. po benzolu. Umieszcza się je w pozycji leżącej na stokach nasypów lub zwałów, pokrywa warstwą



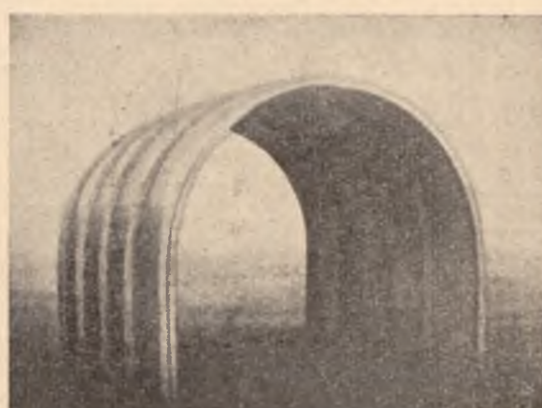
Rys. 7. — Betonowane wejście do schronu.

betonu i zasypuje do wysokości nasypu ziemią, piaskiem wzgl. gruzem (rys. 4). Wnętrze kotła (rys. 5 i 6) urządza się jako schron przeciwlotniczo-gazowy, zaopatrując go w płaską podłogę, ławki do siedzenia, butle z tlenem, telefon i t. d. Wejście do takiego schronu znajduje się z boku nasypu i jest zaopatrzone w grube płyty betonowe (rys. 7).

Podobne schrony można urządzić posługując się specjalnemi płytami stalowemi, zgiętemi w półkole (rys. 8).



Rys. 6. — Wnętrzne schronu.



Rys. 8. — Stalowe sklepienie schronu.

DZIAŁ LEKARSKI

C. Lian i R. Barrieu: **Wstrzykiwanie podskórne i wdychanie kwasu węglowego.**

(Presse Med. Nr. 76, 1933 r.).

Autorzy przeprowadzili cały szereg badań nad podskórnem stosowaniem leczniczem dwutlenku węgla. Stosowali oni ten system przy dusznicy bolesnej i chromaniu przestankowem. Użyli do pierwszych doświadczeń kwasu węglowego z cieplic w Royat i uzyskiwali dobre wyniki lecznicze. Szczególnie dobre były wyniki przy leczeniu kombinowanem, a więc kąpiele kwasowęglowe i wstrzykiwanie podskórne tego środka. Autorzy twierdzą na podstawie kilku tysięcy doświadczeń, że nigdy nie mieli żadnych powikłań i że wstrzykiwania podskórne nie wywierały wpływu na ilość zasad i na ciśnienie tętnicze, niezależnie od jego wysokości. Nadciśnienie tętnicze nie stanowi przeciwwskazania do wstrzyknięcia dwutlenku węgla w dawce opisanej i stosowanej przez autorów, nie przekraczającej 1 litra CO_2. Wpływ małych dawek wstrzykniętego CO_2 ma polegać na działaniu rozszerzającem naczynia, szczególnie w miejscu ich skurczu, np. w tętnicach wieńcowych serca, czy w tętnicach kończyn. Nie jest wykluczone, że i własności znieczulające kwasu węglowego odgrywają pewną rolę. Autorzy zaczynali wstrzykiwania od 500 cm^3 CO_2 i powiększali codziennie dawkę o 100 cm^3, dochodząc do 1 litra, co według nich stanowi ilość najkorzystniejszą. Wstrzykiwania nie są bolesne, ale czasem powodują pieczenie. Wchłanianie kwasu węglowego trwa około 10 minut, poczem skóra przyjmuje wygląd normalny. To dotyczy kwasu cieplicznego. Wchłanianie kwasu węglowego, sprzedawanego w handlu, trwa nieco dłużej. Efekt leczniczy jest również lepszy przy stosowaniu gazu cieplicznego. Autorzy zauważyli, że przy zmianach w naczyniach mózgu, wstrzykiwania były bez efektu. Czasem tylko poprawa dotyczyła bólów głowy, występujących przy nadciśnieniu tętniczem. Najlepsze były wyniki przy chromaniu przestankowem i dusznicy bolesnej. Wyniki lecznicze przy inhalacjach z domieszką do powietrza 5—10% CO_2 nie dawały nigdy takiego efektu, jak wstrzykiwania. Autorowie przeprowadzają doświadczenia w dalszym ciągu.

R. Kraul: **Zatrucie acykalem.**

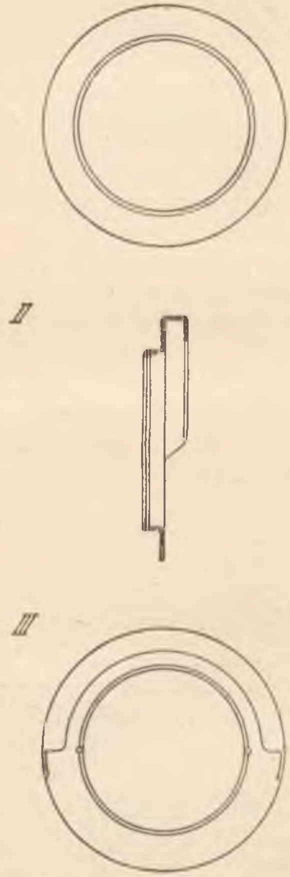
(Samml. v. Verg. 1933).

Autor opisuje dość podejrzany wypadek śmierci kobiety 28-letniej, po zażyciu acykalu K-CN-AgCN, który został jej przepisany jako środek do płukania.

Dr. J. Kerszman: **W sprawie korzystania ze szkieł optycznych przy nałożonej masce przeciwgazowej.**

(Lekarz Wojskowy Nr. 11/12, 1933 r.).

Autor stoi na zupełnie słusznem stanowisku, że maska przeciwgazowa nie może upośledzać żadnej czynności. Wysiłki konstruktorów masek szły w kierunku jak najlepszego przystosowania ich do celów przeciwgazowych. Ludzie z wadami refrakcji nie mogą korzystać w masce ze swych szkieł optycznych i po nałożeniu maski stają się niesamodzielni, jeśli chodzi o swobodne poruszanie się w terenie.



Rys. 9. — Urządzenie do umieszczenia szkieł optycznych po stronie wewnętrznej szybek okularowych maski przeciwgazowej.

Autor podkreśla silnie, że ludzie w maskach, bez swych codziennych szkieł do pracy, nie będą w stanie odczytywać rozkazów, meldunków, map i t. p., dalej nie będą mogli obsługiwać precyzyjnych sprzętów wojennych i t. d. Chodzi tu głównie o lu

dzi powyżej 40 lat życia, którzy przeważnie noszą szkła, a z których będzie przecież składał się przeważnie zastęp wyższych dowódców. Autor jest zdania, że osobnikom z wadami refrakcji, których maska pozbawi możności dobrego widzenia, grozi bardzo szybkie wyczerpanie nerwowe. Szkła mogą być noszone albo na masce, albo pod maską. Obecne okulary nie nadają się do tego. Noszenie binokli pod maską jest już możliwsze, ale ogromnie niewygodne. Zresztą binokle, noszone pod maską, ograniczałyby jeszcze bardziej i tak już ograniczone pole widzenia. Binokle łatwo się tłuką i pod maską ulegają zamgleniu. Autorowi udało się wynaleźć rodzaj nasadki, która umożliwia korzystanie ze szkieł i jest bardzo prosta w konstrukcji. Składa się ona (rys. 8) z okrągłej blaszki grubości 5 mm, średnicy 6 mm, z otworem, w którym jest osadzone potrzebne szkło optyczne, o średnicy 45 mm. Brzegi otworu są odgięte skośnie nazewnątrz. Od wnętrza szkło jest przytrzymywane dwoma drucikami mosiężnymi, które łatwo można odgiąć i odchylić, celem wymiany szkła. Krawędź blaszki na górnej połowie obwodu jest zagięta ku tyłowi pod kątem prostym na szerokość 6 mm i stanowi daszek nasadki. Do tej krawędzi jest przylutowany półkolisty kątownik 6x6x0,5 mm. Dzięki temu powstaje na górnym półobwodzie nasadki kolisto wygięty celownik, który wchodzi ściśle krawędzią skierowaną wdół, w szczelinę między pierścieniem okularowym a maską właściwą. Konstrukcja prosta i tania, nie wprowadzająca żadnych przeróbek w samej masce. Liczne próby wykonane przez autora, wypadły korzystnie.

M. Flamm: **Ostre zatrucie montaniną.**

(D. Z. g. g. Med. Nr. 22, 1933 r.).

Autor opisuje ciekawy wypadek śmiertelnego zatrucia montaniną, 22-letniego mężczyzny, który przypadkowo wypił tylko jeden łyk tego środka. Śmierć nastąpiła po 4 dniach, po silnych napadach drgawek i kurczów. Montanina jest to produkt uboczny w przemyśle ceramicznym. Jest to płyn bezbarwny i bez zapachu i zawiera około 30% kwasu krzemofluorowodorowego.

H. Schlossman: **Oparzenie chlorkiem cynku, który wzięto omyłkowo za glicerynę.**

(Samml. v. Verg. 1932 r.).

Autor opisuje niecodzienny wypadek oparzenia chlorkiem cynku. Mianowicie 56-letniemu pacjentowi, chorującemu na obstrukcję, wprowadzono do odbytnicy 50%-wy roztwór chlorku cynku, który wzięto omyłkowo za glicerynę. Na szczęście cała sprawa skończyła się na ciężkiem oparzeniu i zapaleniu kiszki odchodowej.

J. M. Faulkner: **Zatrucie nikotyną przez skórę.**

(Amer. med. Ass. 1664, 1933 r.).

Wypadek dość ciekawy. Oto pewna osoba zatruła się ciężko nikotyną wskutek zajęcia miejsca na krześle, które było posmarowane płynem do zwalczania szkodników, zawierającym około 40% nikotyny. Nastąpiło wyleczenie.

E. Rosenthal-Deussen: **Zatrucie akroleiną.**

(Samml. v. Verg. 1933).

Autor opisuje dwa wypadki zatrucia akroleiną, wśród dość typowych objawów, przy wypalaniu części kotłów powleczonych pokostem lnianym. Objawy pojawiły się głównie ze strony dróg oddechowych, przyczem doszło nawet do toksycznego zapalenia płuc.

H. Mueller: **Chroniczne zatrucie sidolem (usiłowane zbrodnicze zatrucie).**

(Samml. v. Verg. 1933).

Autor opisuje interesujący przypadek usiłowania zbrodniczego zatrucia 27-letniej kobiety sidolem, który podawano jej przez dłuższy czas. Sidol zawiera, jak wiadomo, kredę z dużą domieszką SiO_2 i alkaliczne mydło. Oczywiście mord się nie udał i pacjentka wyzdrowiała. (Należy się tylko dziwić, że kobieta dorosła mogła spożywać sidol — nie zauważywszy tego zupełnie).

E. Zapel: **Chroniczne zawodowe zatrucie ołowiem.**

(Samml. v. Verg. 1932 r.).

Autor podaje przypadek ołowicowego schorzenia mózgu (encephalitis saturnina) u pewnej kobiety, która przepracowała 31 lat w fabryce akumulatorów, a sama liczyła 60 lat.

Ch. Mattei: **Zatrucie emetyną u człowieka.**

(Par. Med. Nr. 22, 1933 r.).

Emetyna nagromadza się w organizmie, gdyż wydzielanie jej z moczem jest długotrwałe. Zatrucie ostre jest poprzedzane objawami wstępnemi, jak mdłości. Pojawienie się rozwolnienia jest wskazaniem do odstawienia leku, np. przy leczeniu krwawych biegunek amebowych. Ze strony nerek pojawia się zmniejszenie wydzielania moczu, a potem przyśpieszenie tętna i spadek ciśnienia krwi. Chorzy szybko się męczą, ukazują się bóle w nogach a potem osłabienie odruchów kolanowych. Jeśli ogólna dawka emetyny doszła do 0.8 g., a czasem wystarczy 0.5 g., pojawiają się cięższe objawy. Zmniejsze-

nie wydzielania moczu, częściowa azotemja, kaszel, dużo plwociny, czkawka uporczywa, porażenia mięśni karku i szyji, czasem porażenie żwaczy i mięśni połykowych, tułowia i kończyn. Odruchy ścięgnowe znikają. Silne bóle we wszystkich członkach. Niedomoga mięśnia sercowego. W 23% przypadków na 1200 badanych osób nastąpiła śmierć. Z tego płynie wniosek, aby nie przekraczać 0.5 g. ogólnej dawki emetyny u dorosłych, a przytem obserwować bacznie chorego i odstawić lek, gdyby pojawiły się lekkie objawy zatrucia.

Clifford R. Weiss: **Zatrucia atofanem.**

(Samml. v. Verg. 1933 r., str. 137).

Atofan i jego połączenia mogą spowodować uszkodzenie miąższu wątroby i spowodować ciężką toksyczną szorstkość wątroby. Autor podaje 3 przypadki śmierci po kilkumiesięcznem leczeniu tym środkiem, przyczem na sekcji stwierdzono zmiany wyżej wspomniane.

Ravina i S. Lyone: **Leczenie zatrucia cjankami.**

Autorowie wykazali, że błękit metylenowy działa wprost specyficznie przy zatruciu cjankami. Geiger podaje przypadek zatrucia 1 g. cjanku potasu, połkniętego w 125 cm^3 wody. Chory po przewiezieniu go do szpitala znajdował się w stanie śpiączki, z sinicą, rozszerzeniem źrenic, oddechem słabym i nieregularnym. Wstrzyknięto mu dożylnie 50 cm^3 1%-go roztworu błękitu metylu. W pięć minut potem śpiączka ustąpiła i chory oprzytomniał. Brooks potwierdza dobre wyniki stosowania błękitu metylu po zatruciu cjankami.

C. Guttmann: **Zawodowe zatrucia tlenkiem azotu.**

(Samml. v. Verg. 1932 r., str. 173).

Autor podaje ciekawy przypadek zatrucia 46-letniego pracownika, który zatruł się tlenkiem azotu przy produkcji barwników anilinowych. W następstwie pojawiło się bardzo ciężkie schorzenie dróg oddechowych, szczególnie płuc, które przeszło później w zatykowe zapalenie oskrzelików, ale minęło szczęśliwie i cała sprawa powoli cofnęła się bez cięższych następstw.

H. Freund: **Zatrucia weronalem.**

(Samml. v. Verg. 1933 r., str. 1).

Autor podkreśla bardzo ciekawy fakt, który często daje błędne przypuszczenia o samobójstwie, tam, gdzie nie było ono nigdy zamierzone. Oto ludzie o schorzałem sercu mogą ulec śmiertelnemu zatruciu już po 3 do 4 tabletkach weronalu. W przeciwieństwie do takich przypadków, zatrucia ludzi zupełnie zdrowych nawet dużemi dawkami weronalu przebiegają o wiele łagodniej.

streścił: dr. Ludwik Krzewiński.

CZASOPISMA i WYDAWNICTWA

KAASUTORJUNTA. Założona w Finlandji przed 6-ciu laty Liga Obrony Powietrznej Państwa przystąpiła do wydawania w Helsinki własnego czasopisma, p. t. „Kaasutorjunta".

Pierwsze starannie wydane zeszyty przynoszą szereg artykułów rzeczowych oraz garść wiadomości z życia organizacyjnego SKJ. (Suomen Kaasusuojelujarjesto — jest oficjalną nazwą Ligi).

Godnem uwagi jest, że założyciele SKJ., przystępując swego czasu do prac organizacyjnych, postarali się o kontakt z pokrewną sobie instytucją L. O. P. P. i w tym celu przed kilku laty odwiedzili Warszawę.

W szeregu poczynań propagandowych fińska liga obrony powietrznej — wzorem państw innych — zorganizowała w Helsinki, w Kotka oraz w Hamina ćwiczenia obrony przeciwlotniczo-gazowej, które ściągnęły do wspomnianych miast kilka tysięcy chłopów ze wsi okolicznych.

Wśród artykułów informacyjnych znajdujemy następujące: dr. fil. B. Nybergh'a o chemicznych środkach bojowych, mjr. E. Laukkanena: o zasadach organizacji obrony ludności cywilnej na wypadek ataku lotniczo-gazowego, o obronie objektów przemysłowych i t. d.

Jak podaje „Kaasutorjunta", w roku ubiegłym sieć kursów SKJ. objęła w pierwszym rzędzie formacje tak komunalnej, jak i ochotniczej straży ogniowej w Haaga, Leppavaara, Hunkiniemi, Oulunkyla, Halmi i Kerava. — W dziale zagranicznym „Kaasutorjunta" znajdujemy obszerną korespondencję z Polski, opisującą przebieg i organizację ćwiczeń o. p. l. g. w Warszawie.

Nowe czasopismo fińskie, jako organ pokrewnej nam i zaprzyjaźnionej organizacji, witamy serdecznie, życząc mu dalszego rozwoju.

NOWE CZASOPISMO NIEMIECKIE p. t. *„DIE SIRENE". — Illustrierte Zeitschrift mit den Mitteilungen des Reichsluftschutzbundes. (Syrena — czasopismo ilustrowane, podające wiadomości Państwowego Związku Obrony Powietrznej).*

Czasopismo pod powyższym tytułem wychodzi od 1 listopada 1933 r. z polecenia i na koszt Państwowego Związku Obrony Powietrznej w nakładzie Ullsteina w Berlinie. Treść wydawnictwa poświęcona jest propagandzie lotnictwa i o. p. l. g., przystosowanej do jak najszerszych warstw społeczeństwa niemieckiego i zawiera na 34 stronach artykuły i feljetony patrjotyczne a zarazem ogólnokształcące, poruszając zawsze aktualne tematy z lotnictwa i obrony powietrznej. Jednocześnie prowadzony jest stały dział popularno-instrukcyjny z o. p. l. g.

Tekst uzupełniają starannie i celowo dobrane, dobrze wykonane ilustracje.

CHIMICZESKIJ GORODOK. — UPRAWLENIJE BOJEWOJ PODGOTOWKI RKKA. (Teren doświadczalny broni chemicznej. Kierownictwo wyszkolenia bojowego wojska). — Gosudarstwiennoje Wojennoje Izdatielstwo. — Moskwa, 1932.

Treść:

Przedmowa wyjaśniająca.

Komory gazowe.

Składnica sprzętu przeciwgazowego (półziemianka).

Składnica sprzętu przeciwgazowego (naziemna).

Składnica gazów bojowych i ćwiczebnych.

Składnica ubrań ochronnych.

Składnica materjałów palnych i dymowych.

Składnica przyrządów bojowych.

Składnica świec dymowych.

Składnica wapna chlorowanego.

Gniazda do ustawiania balonów ciężkich w rowach strzeleckich.

Wnęki do ustawiania ciężkich balonów pod przedpiersiem rowów strzeleckich.

Ustawianie lekkich balonów we wnękach.

Stanowisko plutonu miotaczy min chemicznych.

Ustawianie fugasów chemicznych.

Okop do wypuszczania dymów napastliwych.

Posterunek meteorologiczny.

Stałe kąpielisko.

Plac do pracy z iperytem.

Lekki schron wentylowany na 1 drużynę strzelecką.

Cieplna komora do odkażania.

Opisy i rysunki urządzeń chemicznego terenu doświadczalnego, który — według przedmowy wyjaśniającej — stanowi część składową wojskowego pola ćwiczeń i jest przeznaczony do:

a) zaznajomienia oddziałów z zewnętrznym efektem napadu chemicznego;

b) wykonywania ćwiczeń praktycznych w maskach w powietrzu zagazowanem;

c) ćwiczeń chemicznych;

d) praktycznego szkolenia oddziałów w obronie przeciwgazowej.

J. ŻYGUR. — *CHIMICZESKOJE ORUŻYJE W SOWRIEMIENNOJ WOJNIE. (Broń chemiczna w wojnie współczesnej). — Gosudarstwiennoje Wojennoje Izdatielstwo. — Moskwa 1933.*

Treść:

Rozdział I. — Środki napadu chemicznego.

1. Użycie gazów bojowych w wojnie 1914—1918.
2. Prawdopodobna skala użycia gazów bojowych w przyszłej wojnie.
3. Państwa kapitalistyczne i użycie broni chemicznej.
4. Właściwości bojowe materjałów trujących.
5. Współczesne sposoby użycia gazów bojowych.
6. Bojowe użycie dymów zasłaniających.
7. Operacyjno-taktyczne użycie broni chemicznej.

Rozdział II. — Środki obrony przeciwgazowej.

1. Środki obrony indywidualnej.
2. Środki obrony zbiorowej.
3. Środki obrony zwierząt.
4. Środki i sposoby odkażania.
5. Sposoby obrony przeciwgazowej.

Książeczka (72 str.) przeznaczona jest dla dowódców (oficerów) wszystkich rodzajów broni. Opracowana starannie, zawiera ponad 40 rysunków.

ALBERTO MURER — *LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE CONTRO LE SOSTANZE AGGRESSIVE (Obrona dróg oddechowych przed szkodliwemi substancjami). — Wydawnictwo L. Rattero. Torino. — stron 66 — cena 7 lirów.*

Treść:

Przedmowa.

Wstęp. Omówienie zastosowania masek podczas wojny światowej z podaniem dat statystycznych. Zużycie powietrza przez człowieka podczas pracy i w czasie spoczynku. Warunki, którym powinna odpowiadać dobra maska przeciwgazowa. Pobieranie wymiarów maski.

Ustawienie okularów w masce, zastosowanie apertometra.

Aparat telefoniczny dla osób pracujących w maskach.

Aparat tlenowy Draeger'a K. G. 1931 r.

Aparat tlenowy Naszogen. Inhabad.

Maski i pochłaniacze CO.

Aparat ratowniczy Draegera (mały).

Aparat tlenowy S. A. B. (Societa Anonima Bergomi, Milano), 1931 r., z maską Draegera.

Aparat tlenowy „Fireox" firmy Siebe and Gorman w Londynie.

Maska angielska.

Maska rosyjska Kumanta-Ziel. dla ludności cywilnej.

Maska z kapturem gumowym wyrobu Draegera.

Książeczka niniejsza jest opisem popularnym szeregu aparatów przeciwgazowych, używanych obecnie. Ujęcie jest jasne i uzupełnione dobremi rysunkami. Bardzo ciekawie opracowano dział, traktujący o apertometrze (ustalanie pola widzialności okularów).

DOTT. ING. GUISEPPE STELLINGWERFF. — *LA PROTEZIONE DEI FABRICATI DAGLI ATTACCHI AEREI. (Zabezpieczenie budowli od napadów lotniczych) — Milano 1933 — stron 84.—Cena 10 lirów.*

W przedmowie autor zwraca uwagę na zbyt małe uwzględnianie niebezpieczeństwa napadów lotniczych przy budowie miast.

Część pierwsza porusza możliwości napadów lotniczych oraz bardzo dokładnie wyszczególnia ich środki i rodzaje, jak: bomby z zarazkami chorób zakaźnych, bomby zapalające, bomby gazowe i bomby burzące.

Następuje opis pocisków, które mogą być stosowane: bomby lotnicze, miny — specjalnie skonstruowane do niszczenia podwodnych części budowli, kanałów i t. p. Normalnie przy bombardowaniu lotnictwo używać będzie, według autora, bomb o wadze od 50 do 100 kg. Rozpatrując działanie tych bomb, należy brać pod uwagę wysokość, z której odbywać się może bombardowanie, t. zn. około 2000 mtr., oraz szybkość bomby o średnicy 26 cm., zawierającej około 35 kg. materjału wybuchowego, która wynosi około 200 m/sek.

Autor podaje liczne wzory, na podstawie których można przeprowadzić obliczenia, mające za zadanie ustalenie siły przebijania pocisku, trafiającego pod kątem 90°.

Część druga mówi o zabezpieczeniu budowli i dzieli się na zabezpieczenie ogólne i specjalne, przyczem uwzględnia opór stawiany pociskom przez poszczególne przeszkody. Autor podaje, że 45 cm. ścisłej skały, 65 cm. żelazo-betonu, 90 cm. cementu zwykłego, 1 m. 65 cm. muru z cegły i około 6 metrów ziemi ogrodniczej stawiają mniej więcej jednakowy opór.

Część trzecia poświęcona jest o. p. l. g. w budownictwie. Autor podaje cały szereg przykładów, jak powinna wyglądać nowoczesna budowla, dalej jak dostosowywać budynki obecnie istniejące do wymagań o. p. l. g. w nowoczesnem budownictwie.

Następnie omawia, jak należy prowadzić przewody elektryczne, instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i zaleca chronić przewody podwójną osłoną, pozostawiając wolną przestrzeń pomiędzy ściankami. Osłony cementowe powinny być barwione, celem łatwego rozpoznania ich przy ewent. uszkodzeniu nawierzchni.

Część czwarta poświęcona jest budowie i urządzeniu schronów. Różne sposoby zabezpieczania schronów przed możliwemi uszkodzeniami, spowodowanemi przez bomby burzące. Uszczelnienie przeciwgazowe schronów. Przepisy dotyczące budowy schronów, z przykładami i rysunkami przekrojów. Porównanie działania bomb lotniczych i pocisków artyleryjskich. Przy budowie dużych schronów autor zaleca zwracać uwagę na możliwe uszkodzenia, wywołane wstrząsami.

W dziale zabezpieczenia przeciw skutkom napadu gazowego podane są warunki, którym schron odpowiadać powinien oraz przytoczone są obliczenia pojemności schronu.

Zajmujące zagadnienie stanowi budowa chodników i bruków z żelazo-betonu, połączona z zakładaniem schronów podziemnych.

Całość przedstawia się rzeczowo i bardzo zajmująco. Jest to jedna z bardzo nielicznych, oryginalnych a zarazem fachowych prac z zakresu urbanistyki o. p. l. g.

PRENUMERATA W KRAJU: ROCZNIE 4 ZŁ., — ABONAMENT ZAGRANICĄ: ROCZNIE 5 FR. SZW.

CENA NUMERU 50 GR. KONTO CZEKOWE P. K. O. 20040.

Redaktor: *Dr. ZDZISŁAW MELIŃSKI* Wydawca: *ZARZĄD GŁÓWNY L. O. P. P.*

Wierzbowa 9. Tel. 562-20. **Warszawa, Wierzbowa 9.**

DRUKARNIA
ZWIĄZKU ZAWODOWEGO
PRACOW. SAMORZ. TERYT. R. P.
WARSZAWA, PL. KRASIŃSKICH 6
TELEFON Nr. 11-44-04